

# XTA SERIES

21C, for World geared motor

CODING SYSTEM

SPECIFICATION

외형도

회전속도-Torque특성

접속과 운전



XEA type

5

## XTA type

27

OPTION

49

## 제품 정보

속도 제어에 요구되는 기본 기능을 망라한 XTA Series는 소형 High Power의 Brushless DC Motor와 고기능 Panel Type Driver의 Unit제품으로 출력 10W~90W를 Line Up. 전용 Gearhead는 Motor와 조합이 완료된 상태로 설치가 간단한 Combination Type입니다.



## 제품 특징

### ■ 소형 · HIGH POWER

설치치수 □90mm, 전체길이 57mm Size로 90W High Power를 발휘, 장비의 공간 절약에 공헌합니다.

### ■ 우수한 속도 안정성

속도 변동이 매우 적은 뛰어난 속도안정성을 실현, Inverter와 같이 부하에 따른 속도변동이 거의 없습니다. 속도 변동을 : 대부하  $\pm 1\%$ 이하, 대전압  $\pm 1\%$ 이하, 대온도  $\pm 1\%$ 이하

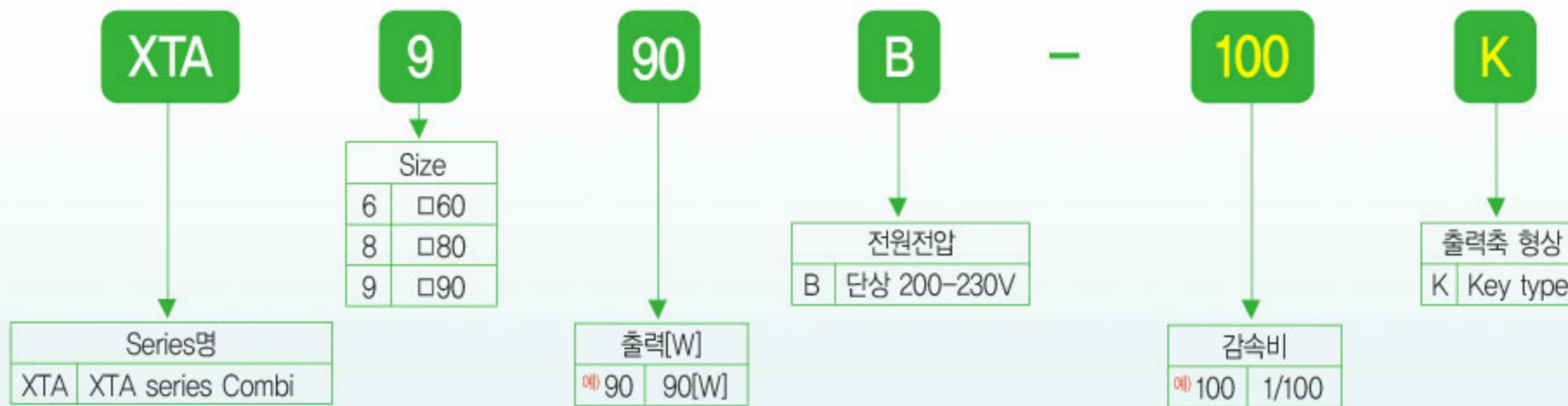
### ■ 다양한 제어기능 탑재

섬세한 Work운송에서 위력을 발휘하는 Slow Run · Slow Stop기능뿐만이 아닌 다단계의 속도설정, 순간정지 등이 가능하며 여러 가지 사용방식에 대응합니다.

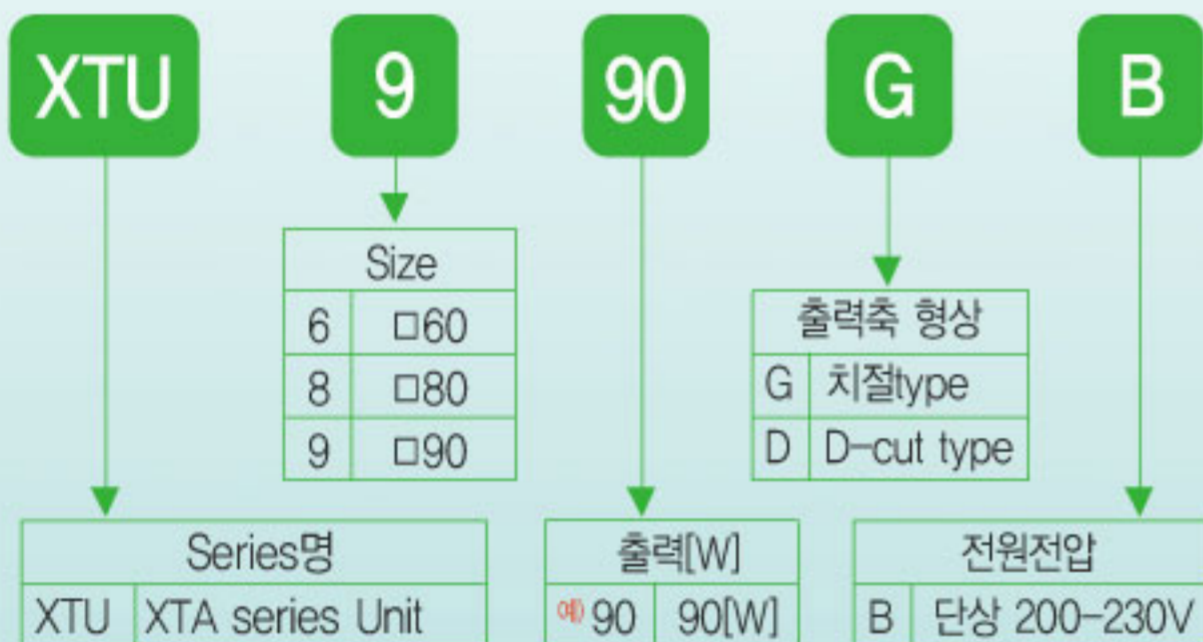
이 밖에도 다음과 같은 특징이 있습니다.

- 고강도 Gearhead 대응
- Motor, Driver간 최대 10.5m까지 연장대응 가능(Option Cable사용)
- 내부속도 설정기를 사용하지 않고, 외부속도 설정기를 사용하여 Motor속도 제어가능.(Option 외부속도 설정기 사용).

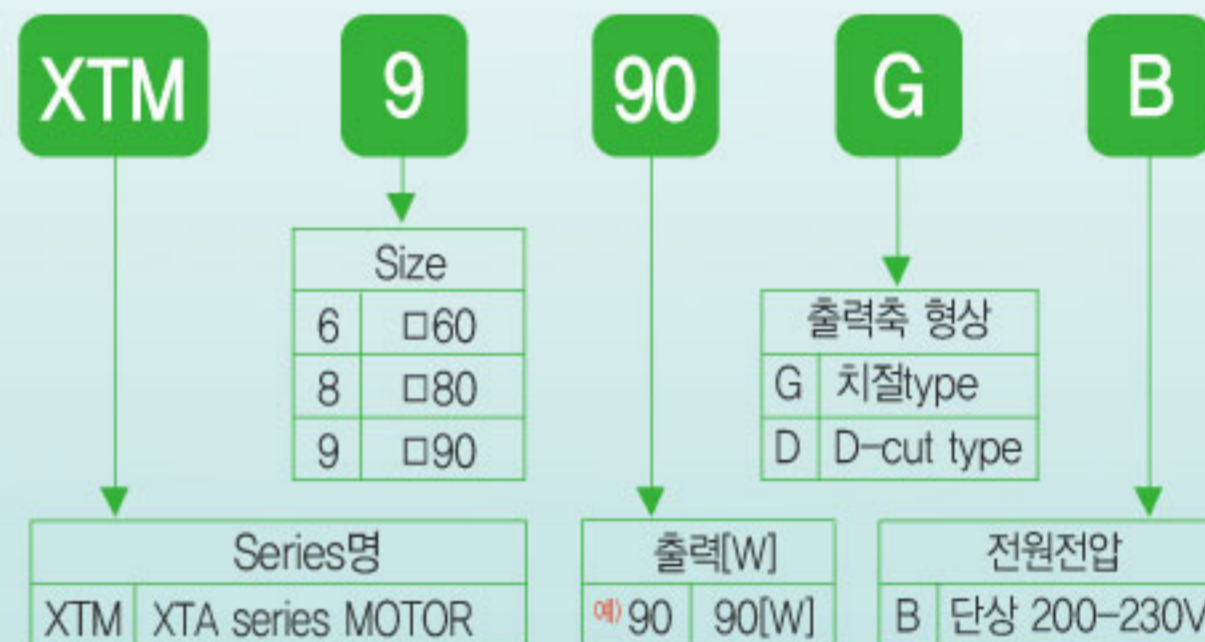
## CONTROL UNIT + MOTOR + GEAR HEAD



## MOTOR + CONTROL UNIT



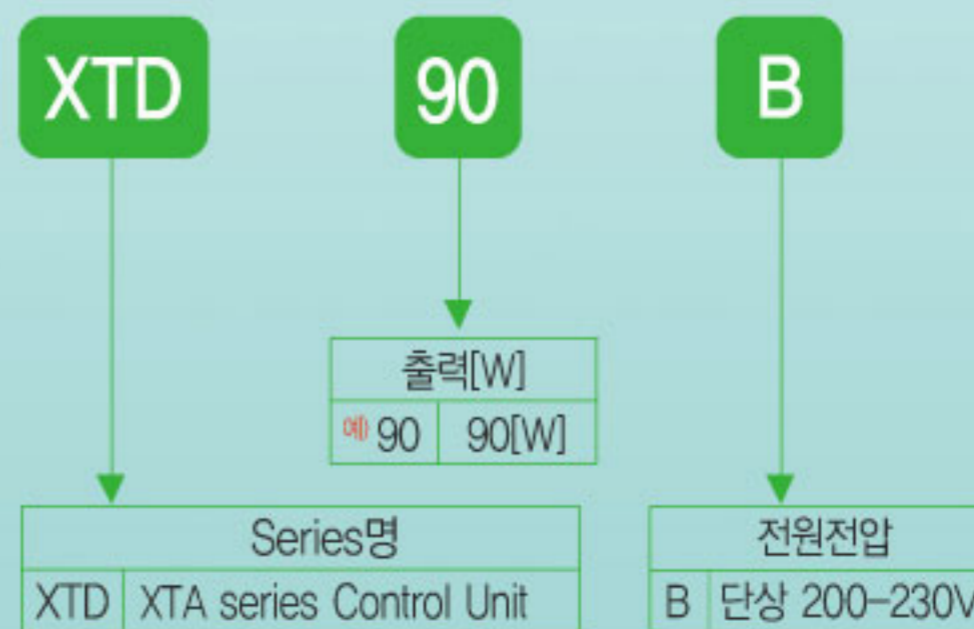
## MOTOR



## GEAR HEAD



## CONTROL UNIT



## 사 양

| 품 명          |        | Combi type                          | XTA610B-□            | XTA825B-□            | XTA940B-□            | XTA990B-□            |
|--------------|--------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|              |        | Gear type                           | XTM610GB             | XTM825GB             | XTM940GB             | XTM990GB             |
|              |        | D-Cut type                          | XTM610DB             | XTM825DB             | XTM940DB             | XTM990DB             |
| 정격출력(연속)     |        | W                                   | 10                   | 25                   | 40                   | 90                   |
| 전원입력         | 전압     | V                                   | 200~230              | 200~230              | 200~230              | 200~230              |
|              | 주파수    | Hz                                  | 50/60                | 50/60                | 50/60                | 50/60                |
|              | 정격입력전류 | A                                   | 0.4                  | 0.65                 | 1.0                  | 1.45                 |
|              | 최대입력전류 | A                                   | 0.6                  | 0.9                  | 1.3                  | 2.0                  |
| 정격Torque     |        | N·m(kgf·cm)                         | 0.05(0.5)            | 0.125(1.25)          | 0.20(2.0)            | 0.45(4.5)            |
| 기동Torque     |        | N·m(kgf·cm)                         | 0.06(0.6)            | 0.15(1.5)            | 0.24(2.4)            | 0.54(5.4)            |
| Motor        |        | J kg·m <sup>2</sup>                 | 1.5x10 <sup>-4</sup> | 3.0x10 <sup>-4</sup> | 6.0x10 <sup>-4</sup> | 6.0x10 <sup>-4</sup> |
| 허용 부하 관성 모멘트 |        | GD <sup>2</sup> kgf·cm <sup>2</sup> | 6                    | 12                   | 24                   | 24                   |
| 정격회전속도       |        | r/min                               | 2,000                |                      |                      |                      |
| 속도제어범위       |        | r/min                               | 100~2,000 (속도비 1:20) |                      |                      |                      |
| 속도변동율        | 대 부하   | ±1% 이하 (0~정격Torque, 정격회전속도시)        |                      |                      |                      |                      |
|              | 대 전압   | ±1% 이하 (전원전압 ±10%, 정격회전속도 무부하시)     |                      |                      |                      |                      |
|              | 대 온도   | ±1% 이하 (0~+40℃, 정격회전속도 무부하시)        |                      |                      |                      |                      |

※ Geared Motor의 허용 부하 관성 모멘트는 32page 참조

**공통 사양**

| 항 목                  | 사 양   |
|----------------------|---|
| Slow Run / Slow Stop | 0.5~15초(Slow Run / Slow Stop에 공통)   |
| 회전속도 설정방법            | 1. 내부 속도 설정기 2. 외부 속도 설정기(20KΩ 1/4W)  |
| 입력신호                 | Photocoupler 입력방식, 입력저항 3KΩ DC 12V±10%에서 동작, EXT., CW, CCW에 공통  |
| 출력신호                 | Opencollector 출력, 외부 사용 조건: 26.4V 10mA이하, Speed Out/Alarm Out에 공통   |
| 보호기능                 | <p>다음의 보호기능이 동작하면 Control Unit Alarm 신호가 출력되고, Motor는 자연 정지합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 과부하보호기능 : Motor 에 정격 Torque를 초과하는 부하가 약 5초이상 인가 될 경우.</li> <li>● 과전압보호기능 : Control Unit 에 인가되는 전압이 AC230V 를 약20% 이상 초과 할 경우.</li> <li>● 부족전압보호기능 : Control Unit 에 인가되는 전압이 AC200V 를 약30% 이상 미달 할 경우.</li> <li>● 결상보호기능 : Motor의 운전중, Cable의 Sensor선이 단선될 경우.</li> <li>● 과속도보호기능 : Motor 회전속도가 2800 r/min 을 초과 할 경우.</li> </ul> |
| 모터 절연 계급             | E중(120℃)  |
| 시간정격                 | 연속  |

**일 반 사 양**

| 항 목                         | Motor   | Control Unit  |
|-----------------------------|---|---|
| 절연내력 ( Dielectric strength) | 상온 · 상습에서 연속운전 후 Coil과 Case간에 60Hz, 1,500V를 1분간 인가하여도 이상이 없습니다.     | 보호접지단자·전원입력간에 60Hz, 1,800V를 1분간 인가하여도 이상이 없습니다.     |
| 절연저항(Insulation Resistance) | 상온 · 상습에서 연속운전 후 Coil과 Case간에 DC500V Mega Tester로 측정 시 100MΩ 이상입니다. | 보호접지단자·전원입력간을 DC500V Mega Tester로 측정 시 100MΩ 이상입니다. |
| 사용주위온도                      | 0℃~+40℃(동결이 없을것)  | 0℃~+40℃(동결이 없을것)                                    |
| 사용주위습도                      | 85% 이하(결로가 없을것)   |   |
| 사용분위기                       | 부식성 가스 및 분진이 없을것  |   |
| 보호등급                        | IP65(출력축 측 취부면은 제외)   | IP10  |

주의) 모터의 표면온도가 90℃ 이하가 되도록 사용해 주십시오.

# SPECIFICATION

XTA SERIES

CODING SYSTEM

외형도

회전속도-Torque특성

접속과 운전

## Geared Motor의 허용 Torque

N · m / [kgf·cm]

| 품 목        | 속도제어범위 [r/min] | 20~400 | 10~200 | 6.7~133 | 5~100 | 3.3~67 | 2~40 | 1~20 | 0.5~10 |
|------------|----------------|--------|--------|---------|-------|--------|------|------|--------|
|            | 감속비            | 5      | 10     | 15      | 20    | 30     | 50   | 100  | 200    |
| XTA610B-□K |                | 0.22   | 0.45   | 0.68    | 0.90  | 1.3    | 2.1  | 4.2  | 6.0    |
|            |                | 2.2    | 4.5    | 6.8     | 9.0   | 13     | 21   | 42   | 60.0   |
| XTA825B-□K |                | 0.56   | 1.12   | 1.68    | 2.20  | 3.2    | 5.3  | 10.6 | 16.0   |
|            |                | 5.6    | 11.2   | 16.8    | 22.0  | 32     | 53   | 106  | 160    |
| XTA940B-□K |                | 0.90   | 1.80   | 2.70    | 3.60  | 5.1    | 8.5  | 17.0 | 30.0   |
|            |                | 9.0    | 18.0   | 27.0    | 36.0  | 51     | 85   | 170  | 300    |
| XTA990B-□K |                | 2.10   | 4.10   | 6.00    | 8.00  | 11.5   | 19.3 | 30.0 | 30.0   |
|            |                | 20.0   | 40.0   | 60.0    | 80.0  | 115    | 193  | 300  | 300    |

\* 품명 중의 □는 감속비를 표시합니다.

\* 회전방향은 □ 색으로 표시된 부가 모터와 동일방향이고, 기타는 역방향입니다.

## Geared Motor의 허용 부하 관성 Moment(GD<sup>2</sup>)

J(x10<sup>-4</sup>[kg · m<sup>2</sup>] / GD<sup>2</sup>[kgfcm<sup>2</sup>])

| 품 목        | 감속비         | 5                             | 10                          | 15   | 20   | 30   | 50   | 100  | 200  |
|------------|-------------|-------------------------------|-----------------------------|--|--|--|--|--|--|
| XTA610B-□K | 일반운전의 경우    | 1.2×10 <sup>-3</sup><br>50    | 5×10 <sup>-3</sup><br>200   | 11×10 <sup>-3</sup><br>450                 | 20×10 <sup>-3</sup><br>800                 | 37×10 <sup>-3</sup><br>1.5×10 <sup>3</sup> | 92×10 <sup>-3</sup><br>3.7×10 <sup>3</sup> | 0.25<br>10×10 <sup>3</sup>                 | 0.5<br>20×10 <sup>3</sup>                  |
|            | 순시정지 운전의 경우 | 0.15×10 <sup>-3</sup><br>6.25 | 0.62×10 <sup>-3</sup><br>25 | 1.4×10 <sup>-3</sup><br>56                 | 2.5×10 <sup>-3</sup><br>100                | 5.6×10 <sup>-3</sup><br>225                | 15.6×10 <sup>-3</sup><br>625               | 15.6×10 <sup>-3</sup><br>625               | 15.6×10 <sup>-3</sup><br>625               |
| XTA825B-□K | 일반운전의 경우    | 2.2×10 <sup>-3</sup><br>90    | 9.5×10 <sup>-3</sup><br>380 | 22×10 <sup>-3</sup><br>880                 | 35×10 <sup>-3</sup><br>1.4×10 <sup>3</sup> | 80×10 <sup>-3</sup><br>3.2×10 <sup>3</sup> | 0.22<br>9×10 <sup>3</sup>                  | 0.62<br>25×10 <sup>3</sup>                 | 1.2<br>50×10 <sup>3</sup>                  |
|            | 순시정지 운전의 경우 | 0.56×10 <sup>-3</sup><br>22.5 | 2.25×10 <sup>-3</sup><br>90 | 5.0×10 <sup>-3</sup><br>203                | 9×10 <sup>-3</sup><br>360                  | 20×10 <sup>-3</sup><br>810                 | 56×10 <sup>-3</sup><br>2.2×10 <sup>3</sup> | 56×10 <sup>-3</sup><br>2.2×10 <sup>3</sup> | 56×10 <sup>-3</sup><br>2.2×10 <sup>3</sup> |
| XTA940B-□K | 일반운전의 경우    | 4.5×10 <sup>-3</sup><br>180   | 19×10 <sup>-3</sup><br>770  | 42×10 <sup>-3</sup><br>1.7×10 <sup>3</sup> | 70×10 <sup>-3</sup><br>2.8×10 <sup>3</sup> | 0.16<br>6.4×10 <sup>3</sup>                | 0.45<br>18×10 <sup>3</sup>                 | 1.2<br>50×10 <sup>3</sup>                  | 2.5<br>100×10 <sup>3</sup>                 |
|            | 순시정지 운전의 경우 | 2.5×10 <sup>-3</sup><br>100   | 10×10 <sup>-3</sup><br>400  | 22.5×10 <sup>-3</sup><br>900               | 40×10 <sup>-3</sup><br>1.6×10 <sup>3</sup> | 90×10 <sup>-3</sup><br>3.6×10 <sup>3</sup> | 0.25<br>10×10 <sup>3</sup>                 | 0.25<br>10×10 <sup>3</sup>                 | 0.25<br>10×10 <sup>3</sup>                 |
| XTA990B-□K | 일반운전의 경우    | 4.5×10 <sup>-3</sup><br>180   | 19×10 <sup>-3</sup><br>770  | 42×10 <sup>-3</sup><br>1.7×10 <sup>3</sup> | 70×10 <sup>-3</sup><br>2.8×10 <sup>3</sup> | 0.16<br>6.4×10 <sup>3</sup>                | 0.45<br>18×10 <sup>3</sup>                 | 1.2<br>50×10 <sup>3</sup>                  | 2.5<br>100×10 <sup>3</sup>                 |
|            | 순시정지 운전의 경우 | 2.5×10 <sup>-3</sup><br>100   | 10×10 <sup>-3</sup><br>400  | 22.5×10 <sup>-3</sup><br>900               | 40×10 <sup>-3</sup><br>1.6×10 <sup>3</sup> | 90×10 <sup>-3</sup><br>3.6×10 <sup>3</sup> | 0.25<br>10×10 <sup>3</sup>                 | 0.25<br>10×10 <sup>3</sup>                 | 0.25<br>10×10 <sup>3</sup>                 |

\* 품명 중의 □는 감속비를 표시합니다.

허용 Overhang하중 및 허용 Thrust하중

| 품명           | 감속비        | 허용Overhang하중  |      |               |     | 허용Thrust하중 |   |    |
|--------------|------------|---------------|------|---------------|-----|------------|---|----|
|              |            | 출력축 끝단부터 10mm |      | 출력축 끝단부터 20mm |     | N          | kgf   |    |
|              |            | N             | kgf  | N             | kgf |            |   |    |
| Geared Motor | XTA610B-□K | 5             | 100  | 10            | 150 | 15         | 40  | 4  |
|              |            | 10~20         | 150  | 15            | 200 | 20         |   |    |
|              |            | 30~200        | 200  | 20            | 300 | 30         |   |    |
|              | XTA825B-□K | 5             | 200  | 20            | 250 | 25         | 100   | 10 |
|              |            | 10~20         | 300  | 30            | 350 | 35         |   |    |
|              |            | 30~200        | 450  | 45            | 550 | 55         |   |    |
|              | XTA940B-□K | 5             | 300  | 30            | 400 | 40         | 150   | 15 |
|              |            | 10~20         | 400  | 40            | 500 | 50         |   |    |
|              |            | 30~200        | 500  | 50            | 650 | 65         |   |    |
|              | XTA990B-□K | 5             | 300  | 30            | 400 | 40         | 150   | 15 |
|              |            | 10~20         | 400  | 40            | 500 | 50         |   |    |
|              |            | 30~200        | 500  | 50            | 650 | 65         |   |    |
| Motor        | XTM610DB   |               | 87.2 | 8.72          | 107 | 10.7       | • Thrust하중이 걸리지 않도록 해주십시오.<br>어쩔수 없는 경우에는 모터 중량의 50%이하로 해 주십시오. |    |
|              | XTM825DB   |               | 117  | 11.7          | 137 | 13.7       |   |    |
|              | XTM940DB   |               | 156  | 15.6          | 176 | 17.6       |   |    |
|              | XTM990DB   |               | 156  | 15.6          | 176 | 17.6       |   |    |

\* 품명 중의 □는 감속비를 표시합니다.